



①9 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENT- UND  
MARKENAMT

⑫ **Gebrauchsmusterschrift**  
⑩ **DE 299 16 218 U 1**

⑤1 Int. Cl. 7:  
**A 44 B 19/30**  
A 44 B 19/18

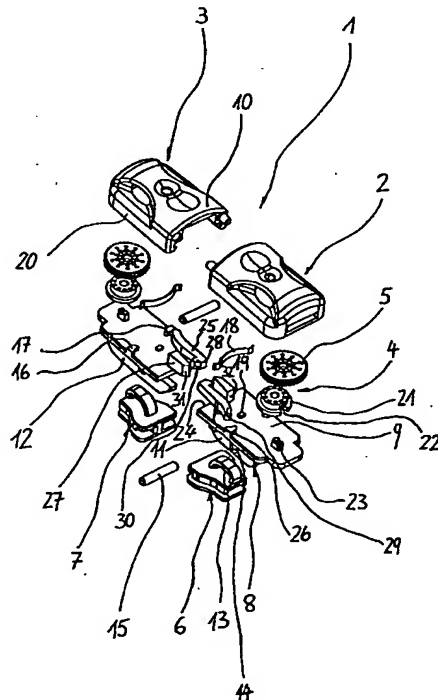
②1 Aktenzeichen: 299 16 218.4  
②2 Anmeldetag: 15. 9. 1999  
④7 Eintragungstag: 30. 3. 2000  
④3 Bekanntmachung  
im Patentblatt: 4. 5. 2000

DE 299 16 218 U 1

- ⑥6 Innere Priorität:  
298 20 591. 2 18. 11. 1998
- ⑦3 Inhaber:  
Sudhaus GmbH & Co., 58644 Iserlohn, DE
- ⑦4 Vertreter:  
Spalthoff und Kollegen, 45130 Essen

⑤4 **Schließeinrichtung für einen Doppelreißverschluß**

- ⑤7 Schließeinrichtung für einen Doppelreißverschluß, dadurch gekennzeichnet, daß die Schließeinrichtung (1) zwei Schloßeinheiten (2, 3) aufweist, von denen die eine (2) unmittelbar auf dem einen Schlitten (6) und die andere (3) unmittelbar auf dem anderen Schlitten (7) des Doppelreißverschlusses angebracht sind und die jeweils ein Riegelteil (25) und ein Blockierteil (27), wobei das Riegelteil (25) der einen (2) mit dem Blockierteil (27) der anderen Schloßeinheit (3) und das Riegelteil (25) der anderen (3) mit dem Blockierteil (27) der einen Schloßeinheit (2) in und außer Eingriff bringbar ist, und einen Zahlenschloßmechanismus (4) mit zumindest einem Zahlenrad (5) aufweisen.



DE 299 16 218 U 1

15.09.99

- 1 -

Sudhaus GmbH & Co

14.09.1999

Teichstraße 5

58644 Iserlohn

u.Z. 28 146 L/0

5

"Schließeinrichtung für einen Doppelreißverschluß"

10

Die Erfindung bezieht sich auf eine Schließeinrichtung für einen Doppelreißverschluß, z.B. eines Gepäckstückes od.dgl., mittels der die beiden Schlitten des Doppelreißverschlusses aneinander fixiert werden können.

15

Bei bekannten derartigen Schließeinrichtungen werden beispielsweise die beiden an den Schlitten angebrachten Zupfer des Doppelreißverschlusses durch kleine Zahlen- oder Vorhängeschlösser, die in den Zupfern ausgebildete Bohrungen

20

durchgreifen, fest miteinander verbunden. Das Vorhängeschloß ist in bezug auf das Gepäckstück od.dgl. nahezu frei bewegbar. Dies kann zu Beschädigungen des Vorhängeschlosses oder aber zu Beschädigungen anderer Gepäckstücke oder von Transporteinrichtungen durch das Vorhängeschloß führen. Darüber

25

hinaus ist es erforderlich, das zur Aneinanderfixierung der

DE 299 16 218 U1

beiden Schlitten erforderliche Vorhängeschloß irgendwo im  
Gepäckstück unterzubringen, sofern es nicht benutzt werden  
soll und sofern die Betätigung des Doppelreißverschlusses  
durch das Vorhängeschloß, welches dann - bei geöffnetem Dop-  
5 pelreißverschluß - an einem Zupfer hängt, nicht behindert  
werden soll.

Desweiteren sind Schließeinrichtungen bekannt, die fest am  
Gepäckstück od.dgl. angebracht sind und bei denen die beiden  
10 Schlitten des Doppelreißverschlusses in eine bestimmte Posi-  
tion gebracht werden müssen, um mittels der Schließeinrich-  
tung aneinander fixiert werden zu können.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Schließein-  
15 richtung für einen Doppelreißverschluß zu schaffen, die eine  
Aneinanderfixierung der beiden Schlitten eines Doppelreiß-  
verschlusses an jeder beliebigen Stelle des Reißverschlusses  
zuläßt, die vergleichsweise gut, z.B. am Gepäckstück  
od.dgl., fixiert ist, bei der die Gefahr ihrer Beschädigung  
20 oder der Beschädigung anderer Teile durch sie erheblich re-  
duziert ist und die konstruktiv-technisch wenig aufwendig  
ist.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die  
25 Schließeinrichtung zwei Schloßeinheiten aufweist, von denen

die eine unmittelbar auf dem einen Schlitten und die andere unmittelbar auf dem anderen Schlitten des Doppelreißverschlusses angebracht sind und die jeweils ein Riegelteil und ein Blockierteil, wobei das Riegelteil der einen mit dem

5 Blockierteil der anderen Schloßeinheit und das Riegelteil der anderen mit dem Blockierteil der einen Schloßeinheit in und außer Eingriff bringbar ist, und einen Zahlenschloßmechanismus mit zumindest einem Zahlenrad aufweisen. Bei einer derartigen Ausgestaltung der Schließeinrichtung ergibt sich

10 die Gesamtzahl der möglichen Schlüsselgeheimnisse aus dem Produkt der Anzahl der möglichen Schlüsselgeheimnisse der einen Schloßeinheit mit der Anzahl der möglichen Schlüsselgeheimnisse der anderen Schloßeinheit. Die Anbringung jeder Schloßeinheit unmittelbar auf dem ihr zugeordneten Schlitten

15 sichert eine vergleichsweise feste Fixierung der Schließeinrichtung am Gepäckstück od.dgl. Die Gefahr von Beschädigungen ist erheblich reduziert. Durch einfaches Aufeinanderzuschieben der beiden Schloßeinheiten kann der Eingriff zwischen den beiderseitigen Blockier- und Riegelteilen hergestellt werden.

20

Zur Anbringung einer Schloßeinheit am Schlitten ist es vorteilhaft, wenn erstere ein Basisteil aufweist, das mittels eines Haltebolzens an einem Zupferhalteauge eines handelsüblichen Schlittens des Doppelreißverschlusses anbringbar ist.

25

Ein Zupfer oder ein ähnliches Betätigungselement des Schlittens des Doppelreißverschlusses kann entfallen.

Vorteilhafterweise weist das Basisteil jeder Schloßeinheit  
5 zwei in Richtung zum Schlitten vorstehende Randstege auf,  
mittels denen das Zupferhalteauge des Schlittens rittlings  
übergreifbar ist. Durch bloßes Einstecken des Haltebolzens  
kann dann die Fixierung der Schloßeinheit am Schlitten er-  
folgen.

10

Hierzu ist es zweckmäßig, wenn der eine Randsteg des Basi-  
steils jeder Schloßeinheit eine Durchgangsbohrung und der  
andere Randsteg des Basisteils jeder Schloßeinheit eine mit  
der Durchgangsbohrung des einen Randstegs fluchtende Blind-  
15 bohrung aufweist, in denen der Haltebolzen mit seinen aus  
dem Zupferhalteauge des Schlittens vorstehenden Enden auf-  
nehm- und fixierbar ist.

Gemäß einer vorteilhaften Ausführungsform der erfindungsge-  
20 mäßen Schließereinrichtung weist jede ihrer Schloßeinheiten  
eine Schloßplatte und eine mit dem Basisteil einstückige  
Grundplatte auf, zwischen denen eine Federeinrichtung ange-  
ordnet ist, mittels der die Schloßplatte in bezug auf die  
Grundplatte in Richtung auf die andere Schloßeinheit der  
25 Schließereinrichtung vorgespannt ist.

15.09.99

- 5 -

Zweckmäßigerweise weist die Grundplatte jeder Schloßeinheit zwei seitliche, einander gegenüberliegende Federsitze, in denen die Enden einer die Federeinrichtung ausbildenden

5 Blattfeder aufgenommen sind, und einen mittig auf der Grundplatte angeordneten Vorsprung auf. Hierdurch kann die Federeinrichtung in einfacher Weise ausgestaltet und aufgenommen werden.

10 Gemäß einer vorteilhaften Ausführungsform der erfindungsgemäßen Schließeinrichtung ist das Riegelteil jeder Schloßeinheit verschwenkbar an der Grundplatte angeordnet.

Es ist möglich, das Riegelteil mittels eines Lagers an der  
15 Grundplatte zu halten; alternativ kann das Riegelteil mittels eines elastischen, vorzugsweise angespritzten Übergangsabschnitts an der Grundplatte gehalten werden.

Zweckmäßigerweise wird das Riegelteil in Richtung auf seine  
20 Eingriffsstellung mit dem Blockierteil der anderen Schloßeinheit vorgespannt.

Gemäß einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform ist das Blockierteil jeder Schloßeinheit ebenfalls fest an der  
25 Grundplatte dieser Schloßeinheit angeordnet.

DE 299 16 218 U1

Zur Vereinfachung der Herstellung des Eingriffs zwischen zwei Schloßeinheiten ist es vorteilhaft, wenn das Riegelteil und das Blockierteil jeder Schloßeinheit über die der anderen Schloßeinheit der Schließeinrichtung zugewandte Kante der Grundplatte in Richtung auf die andere Schloßeinheit vorstehen.

Eine definierte und zuverlässige Herstellung des Eingriffs zwischen den beiden Schloßeinheiten kann sichergestellt werden, wenn bei einer Aufeinanderzubewegung der beiden Schlitten des Doppelreißverschlusses bzw. der beiden Schloßeinheiten das Riegelteil jeder Schloßeinheit durch das Blockierteil der jeweils anderen Schloßeinheit gegen seine Vorspannung verschwenkbar ist, bis mit einem Haken des Riegelteils eine rückwärtige Endfläche des Blockierteils hintergreifbar ist.

Hierzu ist es zweckmäßig, wenn das Blockierteil und das Riegelteil jeder Schloßeinheit an ihren über die der jeweils anderen Schloßeinheit zugewandte Kante der Grundplatte in Richtung auf die jeweils andere Schloßeinheit vorstehenden Enden Führungsschrägen aufweisen, mittels denen das Riegelteil der einen bzw. der anderen Schloßeinheit durch das ihm

zugeordnete Blockierteil der anderen bzw. der einen  
Schloßeinheit gegen seine Vorspannung auslenkbar ist.

Die Öffnung des Eingriffs zwischen den beiden Schloßeinhei-  
5 ten läßt sich in wenig aufwendiger Weise bewerkstelligen,  
wenn die Schloßplatte bei am zwischen der Grundplatte und  
der Schloßplatte angeordneten Zahlenschloßmechanismus einge-  
stelltem Schlüsselgeheimnis in bezug auf die Grundplatte aus  
ihrer Schließ- in ihre Öffnungsstellung verschiebbar ist, in  
10 der die Schloßplatte das grundplattenseitige Riegelteil der  
Schloßeinheit gegen seine Vorspannung aus seiner Blockier-  
in seine Freigabestellung schwenkt.

Die Schwenkbewegung des Riegelteils mittels der Grundplatte  
15 kann in technisch-konstruktiv wenig aufwendiger Weise reali-  
siert werden, wenn an der der Grundplatte zugewandten Unter-  
seite der Schloßplatte ein Stellvorsprung ausgebildet ist,  
der beim Verschieben der Schloßplatte in Richtung auf deren  
Öffnungsstellung in Anlage an einen gekrümmten Stellab-  
20 schnitt des grundplattenseitigen Riegelteils gerät und das  
grundplattenseitige Riegelteil aus seiner Blockier- in seine  
Freigabestellung zwingt.

Um die Schließeinrichtung möglichst nahe am Gepäckstück  
25 od.dgl. anzuordnen, ist es vorteilhaft, wenn sämtliche Zah-



15.09.99

- 8 -

lenräder der Schließeinrichtung liegend in einer Ebene angeordnet sind.

Zur Reduzierung des Herstellungsaufwands sowie der vorzuhaltenden Bauteile ist es vorteilhaft, wenn die Schloßeinheiten aus einander gleichen Bauteilen hergestellt und einander gleich sind.

Bei bestimmten Anforderungen an die erfindungsgemäße Schließeinrichtung kann auch eine Anbringung der Schloßeinheiten an den beiden Schlitten des Doppelreißverschlusses zweckmäßig sein, bei der jede Schloßeinheit eine Öse aufweist, mittels der die Schloßeinheit an einem Zupferhalteauge eines handelsüblichen Schlittens des Doppelreißverschlusses anbringbar ist. Bei dieser vorteilhaften Ausführungsform fungieren die Schloßeinheiten der Schließeinrichtung als Zupfelement, mittels dem die Aufeinanderzubewegung der beiden handelsüblichen Schlitten ohne weiteres möglich ist, wobei sich lediglich die Abmessungen der Schloßeinheiten von denen der üblichen Zupfer unterscheiden.

Eine konstruktiv-technisch wenig aufwendige Variante der Schließeinrichtung, bei der die Schloßeinheiten darüber hinaus vergleichsweise einfach herstellbar sind, ergibt sich, wenn jede Schloßeinheit eine Grundplatte und ein mit der

DE 299 16 218 U1

Grundplatte fest verbindbares Gehäuseteil aufweist, wobei die Öse fest an der Grundplatte angeordnet ist. Vorzugsweise sind hierbei die Grundplatte und die Öse einstückig ausgebildet.

5

Zur Erhöhung der Lebensdauer der Schloßeinheiten sowie zur langfristigen Sicherung von deren Funktionstüchtigkeit kann es vorteilhaft sein, wenn das Riegelteil als separates, vorzugsweise metallisches, Bauteil ausgebildet ist.

10

Sofern das Riegelteil mittels eines grundplatten- bzw. gehäuseteilseitigen Schwenkzapfens verschwenkbar in der Schloßeinheit gelagert ist, ist mit einem vergleichsweise geringen Aufwand die Montage des Riegelteils möglich, wobei darüber hinaus bei etwaigen Beschädigungen des Riegelteils dieses leicht austauschbar ist.

15

Eine Verstellung des Riegelteils aus seiner Blockier- in seine Freigabestellung oder umgekehrt ist durch Drehen des Zahlenrads am Zahlenschloßmechanismus in einfacher Weise möglich, wenn das Riegelteil einen gekrümmten Stellabschnitt aufweist, der dem Zahlenschloßmechanismus der Schloßeinheit zugewandt und mittels einer Vorspannfeder gegen den Außenumfang einer Kupplungsscheibe des Zahlenschloßmechanismus vorgespannt ist.

20

25

Eine kompakte Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Schließeinrichtung bei gleichzeitiger Verhinderung des Eindringens von Fremdkörpern in die Schloßeinheiten wird erreicht, wenn das Blockierteil jeder Schloßeinheit als von einem Haken des Riegelteils der jeweils anderen Schloßeinheit durch eine Durchbrechung in einer Seitenwand des Gehäuseteils der Schloßeinheit hintergreifbarer Seitenwandabschnitt ausgebildet ist.

10

Zweckmäßigerweise weist entsprechend jede Schloßeinheit in ihrem Gehäuseteil eine Seitenwandaussparung auf, die dem Haken des Riegelteils der Schloßeinheit zugeordnet und mit der Durchbrechung in der Seitenwand des Gehäuseteils der anderen Schloßeinheit in Fluchtung bringbar ist.

15

Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Schließeinrichtung wird erreicht, wenn das Riegelteil bei am Zahlenschloßmechanismus nicht eingestelltem Schlüsselgeheimnis gegen die Kraft der Vorspannfeder in seiner Blockierstellung gehalten ist.

20

Entsprechend ist es zweckmäßig, wenn der gekrümmte Stellabschnitt des Riegelteils bei am Zahlenschloßmechanismus der Schloßeinheit eingestelltem Schlüsselgeheimnis von der Vor-

25

spannfeder in eine am Außenumfang der Kupplungsscheibe ausgebildete Ausnehmung drückbar ist, so daß der Haken des Riegelteils außer Eingriff mit dem Blockierteil der jeweils anderen Schloßeinheit stellbar ist.

5

Im folgenden wird die Erfindung an Hand von Ausführungsformen unter Bezugnahme auf die Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

- 10    Figur 1    eine perspektivische Explosionsdarstellung einer Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Schließeinrichtung;
- Figur 2    eine Seitenansicht der Schließeinrichtung aus Figur 1;
- 15    Figur 3    eine Vorderansicht der in den Figuren 1 und 2 dargestellten Schließeinrichtung;
- Figur 4    eine Draufsicht auf die in den Figuren 1 bis 3 dargestellte Schließeinrichtung;
- Figur 5    eine Draufsicht auf die in den Figuren 1 bis 4
- 20    dargestellte Schließeinrichtung, wobei einige Bauteile aus Klarheitsgründen weggelassen sind;
- Figur 6    eine perspektivische, teilweise Explosionsdarstellung von oben einer weiteren Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Schließeinrichtung;
- 25    Figur 7    eine Figur 6 entsprechende Ansicht von unten; und

Figur 8 eine Unteransicht der in den Figuren 6 und 7 dargestellten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Schließeinrichtung.

5 Eine an Hand der Figuren 1 bis 5 dargestellte Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Schließeinrichtung 1 hat zwei Schloßeinheiten 2, 3, von denen jede mit einem Zahlenschloßmechanismus 4 ausgerüstet ist. Bei der dargestellten Ausführungsform der Schließeinrichtung 1 hat der Zahlenschloßmechanismus 4 jeder Schloßeinheit 2, 3 lediglich ein Zahlenrad  
10 5. Grundsätzlich ist es aber auch möglich, jede Schloßeinheit 2, 3 mit einem mehrere Zahlenräder 5 aufweisenden Zahlenschloßmechanismus 4 auszurüsten. Bei der dargestellten Ausführungsform ergibt sich die Anzahl der möglichen Schlüsselgeheimnisse der erfindungsgemäßen Schließeinrichtung 1  
15 aus dem Produkt der Anzahl der am Zahlenschloßmechanismus 4 einstellbaren Schlüsselgeheimnisse der Schloßeinheit 2 und der am Zahlenschloßmechanismus 4 einstellbaren Schlüsselgeheimnisse der Schloßeinheit 3.

20

Die Schloßeinheiten 2, 3 der erfindungsgemäßen Schließeinrichtung sind aus einander gleichen Bauteilen hergestellt und entsprechen einander hinsichtlich ihrer Ausgestaltung und Funktion.

25

Die Schloßeinheit 2 sitzt auf einem handelsüblichen Schlitten 6 eines zwei Schlitten 6, 7 aufweisenden üblichen Doppelreißverschlusses, wohingegen die Schloßeinheit 3 auf dem anderen Schlitten 7, der ebenfalls von handelsüblicher Bauart ist, desselben Doppelreißverschlusses sitzt. Da die beiden Schlitten 6, 7 des Doppelreißverschlusses beim Schließen desselben aufeinander zu bewegt werden und die beiden Schloßeinheiten 2, 3 in gleicher Ausrichtung auf den Schlitten 6, 7 angebracht sind, bewegen sich die beiden Schloßeinheiten 2, 3 beim Schließen des Doppelreißverschlusses mit den einander zugeordneten Vorderseiten aufeinander zu.

Die Schloßeinheiten 2, 3 sind, wie oben bereits erwähnt, von gleicher Ausgestaltung, so daß im folgenden lediglich die Schloßeinheit 2 im einzelnen beschrieben wird.

Die Schloßeinheit 2 sitzt, wie sich insbesondere aus den Figuren 2 und 3 ergibt, unmittelbar auf dem Schlitten 6 des Doppelreißverschlusses und hat ein Basisteil 8, eine mit dem Basisteil 8 einstückige Grundplatte 9 und eine Schloßplatte 10.

Das Basisteil 8 hat zwei in Richtung auf den Schlitten 6 vorstehende Randstege 11, 12. Der Schlitten 6 des Doppelreißverschlusses hat ein in Richtung auf das Basisteil 8 der

Schloßeinheit 2 vorstehendes Zupferhalteauge 13, mittels dem bei handelsüblichen Schlitten von Reißverschlüssen ein Zupfer am Schlitten angebracht ist, wobei dieser Zupfer jedoch im Falle der erfindungsgemäßen Schließeinrichtung 1  
5 nicht vorhanden ist.

Die beiden Randstege 11, 12 des Basisteils 8 der Schloßeinheit 2 übergreifen rittlings das Zupferhalteauge 13 des Schlittens 6. Im Randsteg 11 ist eine diesen insgesamt  
10 durchdringende Durchgangsbohrung 14 ausgebildet, die mit einer aus den Figuren nicht ersichtlichen, im Randsteg 12 ausgebildeten Blindbohrung fluchtet. Die Anbringung des Basisteils 8 und damit der Grundplatte 9 am Schlitten 6 erfolgt mittels eines Haltebolzens 15, welcher das Zupferhalteauge  
15 13 des Schlittens 6 durchragt und mit einem Ende in der Blindbohrung des Randstegs 12 und mit dem anderen Ende in der Durchgangsbohrung des Randstegs 11 des Basisteils 8 gehalten und fixiert ist. Da das Zupferhalteauge 13 eine langlochartige Öffnung hat, ist die Anbringung des Basisteils 8 und damit der Grundplatte 9 am Schlitten 6 ver-  
20 gleichsweise flexibel, da sich der Haltebolzen 15 innerhalb des Zupferhalteauges 13 des Schlittens 6 bewegen kann.

Die dem Schlitten 6 abgewandte Seite des Basisteils 8 bildet  
25 die Grundplatte 9. Die Grundplatte 9 hat zwei seitliche Fe-

dersitze 16, 17, welche über die Grundplatte 9 aufwärts vor-  
stehen, und einen etwa mittigen Vorsprung 19, der auf der  
dem Basisteil 8 abgewandten Seite der Grundplatte 9 angeord-  
net ist und mit den beiden Federsitzen 16, 17 eine Federein-  
5 richtung in Form einer Blattfeder 18 haltet. Durch die  
Blattfeder 18 wird die Schloßplatte 10 der Schloßeinheit 2  
in bezug auf die Grundplatte 9 in Schließrichtung der  
Schloßeinheit 2 vorgespannt.

10 Oberhalb der Grundplatte 9 ist zwischen dieser und der  
Schloßplatte 10 der Zahlenschloßmechanismus 4 angeordnet.

Der zur Aufnahme des Zahlenschloßmechanismus 4 erforderliche  
Hohlraum ist dadurch geschaffen, daß die Schloßplatte 10 au-  
15 ßer an ihrer Vorderkante mit in Richtung auf den Schlitten 6  
vorstehenden Randwänden 20 versehen ist, welche so ausge-  
staltet sind, daß mittels ihnen die Schloßplatte 10 am Basi-  
steil 8 bzw. an der Grundplatte 9 verschieblich gehalten  
ist.

20

An der der Grundplatte 9 zugewandten Unterseite der Schloß-  
platte 10 sind das Zahlenrad 5 sowie eine mit diesem Zahlen-  
rad 5 kuppelbare Kupplungsscheibe 21 drehbar gehalten. Die  
Kupplungsscheibe 21 hat eine Ausnehmung 22, die dann, wenn  
25 am Zahlenrad 5 das Schlüsselgeheimnis des Zahlenschloßmecha-



- nismus 4 der Schloßeinheit 2 eingestellt ist, so ausgerichtet ist, daß ein Eingriffsvorsprung 23, der entsprechend auf der der Schloßplatte 10 zugewandten Oberseite der Grundplatte 9 ausgebildet ist, mit der Ausnehmung 22 in Eingriff geraten kann. Bei am Zahlenschloßmechanismus 4 eingestelltem Schlüsselgeheimnis ist somit die Schloßplatte 10 in bezug auf die Grundplatte 9 in Öffnungsrichtung der Schließeinrichtung 1 bewegbar.
- 10 Zur Veränderung des Schlüsselgeheimnisses des Zahlenschloßmechanismus 4 kann der Eingriff zwischen dem Zahlenrad 5 und der Kupplungsscheibe 21 aufgehoben werden; das Zahlenrad 5 kann dann bei aufgehobenem Eingriff zwischen ihm und der Kupplungsscheibe 21 in bezug auf die Kupplungsscheibe ver-
- 15 stellt werden, so daß nach Wiederherstellung des Eingriffs zwischen dem Zahlenrad 5 und der Kupplungsscheibe 21 das Schlüsselgeheimnis des Zahlenschloßmechanismus 4 neu eingestellt ist.
- 20 An der Grundplatte 9 ist nahe zu deren in Richtung auf die andere Schloßeinheit 3 gewandter Kante 24 ein Riegelteil 25 verschwenkbar gelagert. Die Verschwenkbarkeit des Riegelteils 25 in bezug auf die Grundplatte 9 kann beispielsweise mittels eines angespritzten Übergangsabschnitts 26 bewerk-
- 25 stelltigt werden. Neben dem Riegelteil 25 sitzt nahe der Kan-

te 24 der Grundplatte 9 ein Blockierteil 27 fest an der Grundplatte. Sowohl das Riegelteil 25 als auch das Blockierteil 27 ragen über die Kante 24 der Grundplatte 9 in Richtung auf die andere Schloßeinheit 3 der Schließeinrichtung 1 vor.

Das Riegelteil 25 hat einen Haken 28, der an dem über die Kante 24 der Grundplatte 9 vorragenden Ende des Riegelteils 25 angeordnet ist. An seinem anderen Ende weist das Riegelteil 25 einen gekrümmten Stellabschnitt 29 auf. Des weiteren haben sowohl das Riegelteil 25 als auch das Blockierteil 27 an ihren über die Kante 24 der Grundplatte 9 vorstehenden Enden eine Führungsschräge 30 bzw. 31. Das Blockierteil 27 hat an seinem zur Grundplatte 9 hin orientierten Ende eine Endfläche 32.

Wenn die beiden Schloßeinheiten 2, 3 bzw. die mit ihnen verbundenen Schlitten 6, 7 des Doppelreißverschlusses aufeinander zu bewegt werden, gerät das Riegelteil 25 der einen Schloßeinheit 2 mit seiner Führungsschräge 30 in Anlage gegen die Führungsschräge 31 des Blockierteils 27 der anderen Schloßeinheit 3. Vice versa gerät die Führungsschräge 31 des Blockierteils 27 der Schloßeinheit 2 in Anlage gegen die Führungsschräge 30 des Riegelteils 25 der anderen Schloßeinheit 3.

Hierbei wird jeweils das verschwenkbar an der Grundplatte 9 angebrachte Riegelteil 25 durch das fest an der Grundplatte 9 angebrachte Blockierteil 27 aus seiner Blockier- in seine  
5 Freigabestellung verschwenkt, bis das Riegelteil 25 mit seinem Haken 28 die Endfläche 32 des Blockierteils 27 hintergreifen kann. Dieser Vorgang findet für beide Riegelteile 25 bzw. Blockierteile 27 gleichzeitig statt. Sobald die beiden Riegelteile 25 mittels ihrer Haken 28, die die Endflächen 32  
10 der beiden Blockierteile 27 hintergreifen, in ihrer Blockierstellung sind, kann die Schließeinrichtung 1 nur noch geöffnet werden, wenn die beiden Schloßplatten 10 der beiden Schloßeinheiten 2, 3 in bezug auf die beiden Grundplatten 9 der beiden Schloßeinheiten 2, 3 gegen die Vorspannkraft der  
15 Blattfedern 18 in Öffnungsrichtung verschoben werden, was nur bei an den Zahlenschloßmechanismen 4 eingestellten Schlüsselgeheimnissen möglich ist. Hierzu weist jede Schloßplatte 10 auf ihrer der Grundplatte 9 zugewandten Unterseite einen in den Figuren nicht dargestellten Stellvorsprung auf,  
20 der beim Verschieben der Schloßplatte 10 in Öffnungsrichtung in Anlage gegen den Stellabschnitt 29 des Riegelteils 25 gerät und bei einer weiteren Verschiebung der Schloßplatte das Riegelteil 25 aus dessen Blockier- in dessen Freigabestellung verschwenkt. An beiden Schloßeinheiten 2, 3 der  
25 Schließeinrichtung 1 muß an dem jeweiligen Zahlenschloßme-

chanismus 4 das Schlüsselgeheimnis eingestellt sein, um die beiden Schloßeinheiten 2, 3 voneinander trennen zu können und damit den Doppelreißverschluß bzw. dessen Schlitten 6, 7 auseinanderziehen zu können.

5

Eine an Hand der Figuren 6 bis 8 dargestellte zweite Ausführungsform der erfindungsgemäßen Schließeinrichtung 1 entspricht hinsichtlich ihrer Bauteile und ihrer Ausgestaltung in vielerlei Hinsicht der vorstehend an Hand der Figuren 1 bis 5 dargestellten Ausführungsform. Daher sind gleich bzw. analog ausgestaltete und wirkende Bauteile mit denselben Bezugszeichen versehen, wie bei der Ausführungsform gemäß den Figuren 1 bis 5.

15 Die in den Figuren 6 bis 8 dargestellte erfindungsgemäße Schließeinrichtung hat ebenfalls zwei Schloßeinheiten 2, 3, von denen jede mit einem Zahlenschloßmechanismus 4 ausgerüstet ist. Die Anzahl der möglichen Schlüsselgeheimnisse dieser Schließeinrichtung 1 entspricht dem Produkt der Anzahl  
20 der am Zahlenschloßmechanismus 4 einstellbaren Schlüsselgeheimnisse der Schloßeinheit 2 und der am Zahlenschloßmechanismus 4 einstellbaren Schlüsselgeheimnisse der Schloßeinheit 3.

15.09.99

- 20 -

Die beiden Schloßeinheiten 2,3 sind aus gleichen Bauteilen hergestellt und entsprechen einander hinsichtlich ihrer Ausgestaltung und Funktion.

- 5 Im folgenden wird demgemäß lediglich die Schloßeinheit 2 im einzelnen beschrieben.

Die Schloßeinheit 2 hat eine Grundplatte 9, an der einstückig eine Öse 33 ausgebildet ist, mittels der die Grundplatte  
10 9 und damit die Schloßeinheit 2 an dem in den Figuren 6 bis 8 nicht dargestellten Zupferhalteauge 13 des Schlittens 6 des Doppelreißverschlusses sitzt.

Die Schloßeinheit 2 kann bei dieser Ausführungsform somit  
15 auch als Zupfer fungieren.

Die Grundplatte 9 der Schloßeinheit 2 bildet mit einem Gehäuseteil 34, mit dem sie fest verbunden ist, den Aufnahme-  
raum für weitere Bauteile der Schloßeinheit 2.

20

Innerhalb dieses durch die Grundplatte 9 und das Gehäuseteil 34 gebildeten Aufnahmeraums ist das Riegelteil 25 versenkbar an einem Schwenkzapfen 35 gelagert, der fest am Gehäuseteil 34 bzw. an der Grundplatte 9 vorgesehen ist.

25

DE 299 16 218 U1

15.09.99

- 21 -

Das Riegelteil 25 hat einen Haken 28, mittels dem es mit einem Blockierteil 27 der anderen Schloßeinheit 3 in Eingriff bringbar ist. Dieses Blockierteil 27 wird durch einen Seitenwandabschnitt 36 der Seitenwand 37 des Gehäuseteils 34  
5 der anderen Schloßeinheit 3 gebildet, wobei dieser das Blockierteil 27 bildende Seitenwandabschnitt 36 durch eine Durchbrechung 38 der Seitenwand 37 durch den Haken 28 des Riegelteils 25 der einen Schloßeinheit 2 hintergreifbar ist. Hierzu weist die Seitenwand 37 der einen Schloßeinheit 2 eine  
10 ne Seitenwandaussparung 39 auf, die mit der Durchbrechung 38 in der Seitenwand 37 der anderen Schloßeinheit 3 in Fluchtung bringbar ist.

An seinem dem Haken 28 gegenüberliegenden Endabschnitt weist  
15 das Riegelteil 25 einen gekrümmten Stellabschnitt 29 auf, der mittels einer im Gehäuseteil 34 gehaltenen Vorspannfeder 40 gegen den Außenumfang der Kupplungsscheibe 21 des Zahlenschloßmechanismus 4 vorgespannt wird. Wenn am Zahlenschloßmechanismus 4 das Schlüsselgeheimnis eingestellt ist,  
20 ist die Ausnehmung 22 der Kupplungsscheibe 21 so orientiert, daß der gekrümmte Stellabschnitt 29 des Riegelteils 25 mittels der Vorspannfeder 40 in diese Ausnehmung 22 hineingedrückt wird, so daß das sich im Uhrzeigersinn um den Schwenkzapfen 35 drehende Riegelteil 25 mit seinem Haken 28

DE 299 16 218 U1

außer Eingriff mit dem Blockierteil 27 der anderen  
Schloßeinheit 3 tritt.

Bei dieser an Hand der Figuren 6 bis 8 dargestellten Ausführungsform können die beiden Schloßeinheiten 2, 3 nur voneinander getrennt werden, wenn an beiden Zahlenschloßmechanismen 4 das Schlüsselgeheimnis eingestellt ist.

## S C H U T Z A N S P R Ü C H E :

5     1. Schließeinrichtung für einen Doppelreißverschluß, dadurch gekennzeichnet, daß die Schließeinrichtung (1) zwei Schloßeinheiten (2, 3) aufweist, von denen die eine (2) unmittelbar auf dem einen Schlitten (6) und die andere (3) unmittelbar auf dem anderen Schlitten (7) des Doppelreißverschlusses angebracht sind und die jeweils ein Riegelteil  
10     (25) und ein Blockierteil (27), wobei das Riegelteil (25) der einen (2) mit dem Blockierteil (27) der anderen Schloßeinheit (3) und das Riegelteil (25) der anderen (3) mit dem Blockierteil (27) der einen Schloßeinheit (2) in und  
15     außer Eingriff bringbar ist, und einen Zahlenschloßmechanismus (4) mit zumindest einem Zahlenrad (5) aufweisen.

2. Schließeinrichtung nach Anspruch 1, bei der jede Schloßeinheit (2, 3) ein Basisteil (8) aufweist, das mittels  
20     eines Haltebolzens (15) an einem Zupferhalteauge (13) eines handelsüblichen Schlittens (6, 7) des Doppelreißverschlusses anbringbar ist.

3. Schließeinrichtung nach Anspruch 2, bei der das Basisteil (8) jeder Schloßeinheit (2, 3) zwei in Richtung zum  
25



15.09.99

- 2 -

Schlitten (6, 7) vorstehende Randstege (11, 12) aufweist, mittels denen das Zupferhalteauge des Schlittens (6, 7) rittlings übergreifbar ist.

5     4. Schließeinrichtung nach Anspruch 3, bei der eine  
Randsteg (11) des Basisteils (8) jeder Schloßeinheit (2, 3)  
eine Durchgangsbohrung (14) und der andere Randsteg (12) des  
Basisteils (8) jeder Schloßeinheit (2, 3) eine mit der  
Durchgangsbohrung (14) des einen Randstegs (11) fluchtende  
10 Blindbohrung aufweist, in denen der Haltebolzen (15) mit  
seinen aus dem Zupferhalteauge (13) des Schlittens (6, 7)  
vorstehenden Enden aufnehm- und fixierbar ist.

5. Schließeinrichtung nach einem der Ansprüche 2 bis 4,  
15 bei der jede Schloßeinheit (2, 3) eine Schloßplatte (10) und  
eine mit dem Basisteil (8) einstückige Grundplatte (9) auf-  
weist, zwischen denen eine Federeinrichtung (18) angeordnet  
ist, mittels der die Schloßplatte (10) in bezug auf die  
Grundplatte (9) in Richtung auf die andere Schloßeinheit (3,  
20 2) der Schließeinrichtung (1) vorgespannt ist.

6. Schließeinrichtung nach Anspruch 5, bei der die Grund-  
platte (9) jeder Schloßeinheit (2, 3) zwei seitliche, einan-  
der gegenüberliegende Federsitze (16, 17), in denen die En-  
25 den einer die Federeinrichtung ausbildenden Blattfeder (18)

DE 299 18 218 U1

aufgenommen sind, und eine mittig auf der Grundplatte (9) ausgebildeten Vorsprung (19) aufweist.

7. Schließeinrichtung nach Anspruch 5 oder 6, bei der das  
5 Riegelteil (25) jeder Schloßeinheit (2, 3) verschwenkbar an der Grundplatte (9) angeordnet ist.

8. Schließeinrichtung nach Anspruch 7, bei der das Riegel-  
teil (25) mittels eines Lagers an der Grundplatte (9) gehalten  
10 tert ist.

9. Schließeinrichtung nach Anspruch 7, bei der das Riegel-  
teil (25) mittels eines elastischen, vorzugsweise angespritzten Übergangsabschnitts (26) an der Grundplatte (9)  
15 gehalten ist.

10. Schließeinrichtung nach einem der Ansprüche 7 bis 9, bei der das Riegelteil (25) in Richtung auf seine Eingriffsstellung mit dem Blockierteil (27) der anderen Schloßeinheit  
20 (3, 2) vorgespannt ist.

11. Schließeinrichtung nach einem der Ansprüche 5 bis 10, bei der das Blockierteil (27) jeder Schloßeinheit (2, 3) fest an der Grundplatte (9) angeordnet ist.

25

12. Schließeinrichtung nach Anspruch 11, bei der das Riegelteil (25) und das Blockierteil (27) jeder Schloßeinheit (2, 3) über die der anderen Schloßeinheit (3, 2) der Schließeinrichtung (1) zugewandte Kante (24) der Grundplatte (9) in Richtung auf die andere Schloßeinheit (3, 2) vorstehen.

13. Schließeinrichtung nach Anspruch 11 oder 12, bei der bei einer Aufeinanderzubewegung der beiden Schlitten (6, 7) des Doppelreißverschlusses bzw. der beiden Schloßeinheiten (2, 3) das Riegelteil (25) jeder Schloßeinheit (2, 3) durch das Blockierteil (27) der jeweils anderen Schloßeinheit (3, 2) gegen seine Vorspannung verschwenkbar ist, bis mit einem Haken (28) des Riegelteils (25) eine rückwärtige Endfläche (32) des Blockierteils (27) hintergreifbar ist.

14. Schließeinrichtung nach Anspruch 13, bei der das Blockierteil (27) und das Riegelteil (25) jeder Schloßeinheit (2, 3) an ihren über die der jeweils anderen Schloßeinheit (3, 2) zugewandte Kante (24) der Grundplatte (9) in Richtung auf die jeweils andere Schloßeinheit (3, 2) vorstehenden Enden Führungsschrägen (30, 31) aufweisen, mittels denen das Riegelteil (25) der einen (2) bzw. der anderen Schloßeinheit (3) durch das ihm zugeordnete Blockierteil (27) der anderen

(3) bzw. der einen Schloßeinheit (2) gegen seine Vorspannung auslenkbar ist.

15. Schließeinrichtung nach einem der Ansprüche 5 bis 14,  
5 bei der die Schloßplatte (10) bei am zwischen der Grundplatte (9) und der Schloßplatte (10) angeordneten Zahlenschloßmechanismus (4) eingestelltem Schlüsselgeheimnis in bezug auf die Grundplatte (9) aus ihrer Schließ- in ihre Öffnungsstellung verschiebbar ist, in der die Schloßplatte (10) das  
10 grundplattenseitige Riegelteil (25) der Schloßeinheit (2, 3) gegen seine Vorspannung aus seiner Blockier- in seine Freigabestellung schwenkt.

16. Schließeinrichtung nach Anspruch 15, bei der an der der  
15 Grundplatte (9) zugewandten Unterseite der Schloßplatte (10) ein Stellvorsprung ausgebildet ist, der beim Verschieben der Schloßplatte in Richtung auf deren Öffnungsstellung in Anlage an einen gekrümmten Stellabschnitt (29) des grundplattenseitigen Riegelteils (25) gerät und das grundplattenseitige  
20 Riegelteil (25) aus seiner Blockier- in seine Freigabestellung zwingt.

17. Schließeinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 16, deren Zahlenräder (5) liegend in einer Ebene angeordnet  
25 sind.

18. Schließeinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 17, deren Schloßeinheiten (2, 3) aus einander gleichen Bauteilen hergestellt und einander gleich sind.

5

19. Schließeinrichtung nach einem der Ansprüche 1, 17 oder 18, bei der jede Schloßeinheit (2, 3) eine Öse (33) aufweist, mittels der die Schloßeinheit (2, 3) an einem Zupferhalteauge eines handelsüblichen Schlittens des Doppelreißverschlusses anbringbar ist.

10

20. Schließeinrichtung nach Anspruch 19, bei der jede Schloßeinheit (2, 3) eine Grundplatte (9) und ein mit der Grundplatte (9) fest verbindbares Gehäuseteil (34) aufweist, wobei die Öse (33) fest an der Grundplatte (9) angeordnet ist.

15

21. Schließeinrichtung nach Anspruch 20, bei der die Grundplatte (9) und die Öse (33) einstückig ausgebildet sind.

20

22. Schließeinrichtung nach einem der Ansprüche 19 bis 21, bei der das Riegelteil (25) als separates, vorzugsweise metallisches Bauteil, ausgebildet ist.

25

23. Schließeinrichtung nach einem der Ansprüche 19 bis 22,  
bei der das Riegelteil (25) mittels eines grundplatten-  
bzw. gehäuseteilseitigen Schwenkzapfens (35) ver-  
schwenkbar in der Schloßeinheit (2, 3) gelagert ist.
- 5
24. Schließeinrichtung nach einem der Ansprüche 19 bis 23,  
bei der das Riegelteil (25) einen gekrümmten Stellab-  
schnitt (29) aufweist, der dem Zahlenschloßmechanismus  
(4) der Schloßeinheit (2, 3) zugewandt und mittels ei-  
10 ner Vorspannfeder (40) gegen den Außenumfang einer  
Kupplungsscheibe (21) des Zahlenschloßmechanismus (4)  
vorgespannt ist.
25. Schließeinrichtung nach einem der Ansprüche 19 bis 24,  
15 bei der das Blockierteil (27) jeder Schloßeinheit (2,  
3) als von einem Haken (28) des Riegelteils (25) der  
jeweils anderen Schloßeinheit (3, 2) durch eine Durch-  
brechung (38) in einer Seitenwand (37) des Gehäuseteils  
(34) der Schloßeinheit (2, 3) hintergreifbarer Seiten-  
20 wandabschnitt (36) ausgebildet ist.
26. Schließeinrichtung nach Anspruch 25, bei der jede  
Schloßeinheit (2, 3) in ihrem Gehäuseteil (34) eine  
Seitenwandaussparung (39) aufweist, die dem Haken (28)  
25 des Riegelteils (25) der Schloßeinheit (2, 3) zugeord-

15.09.99

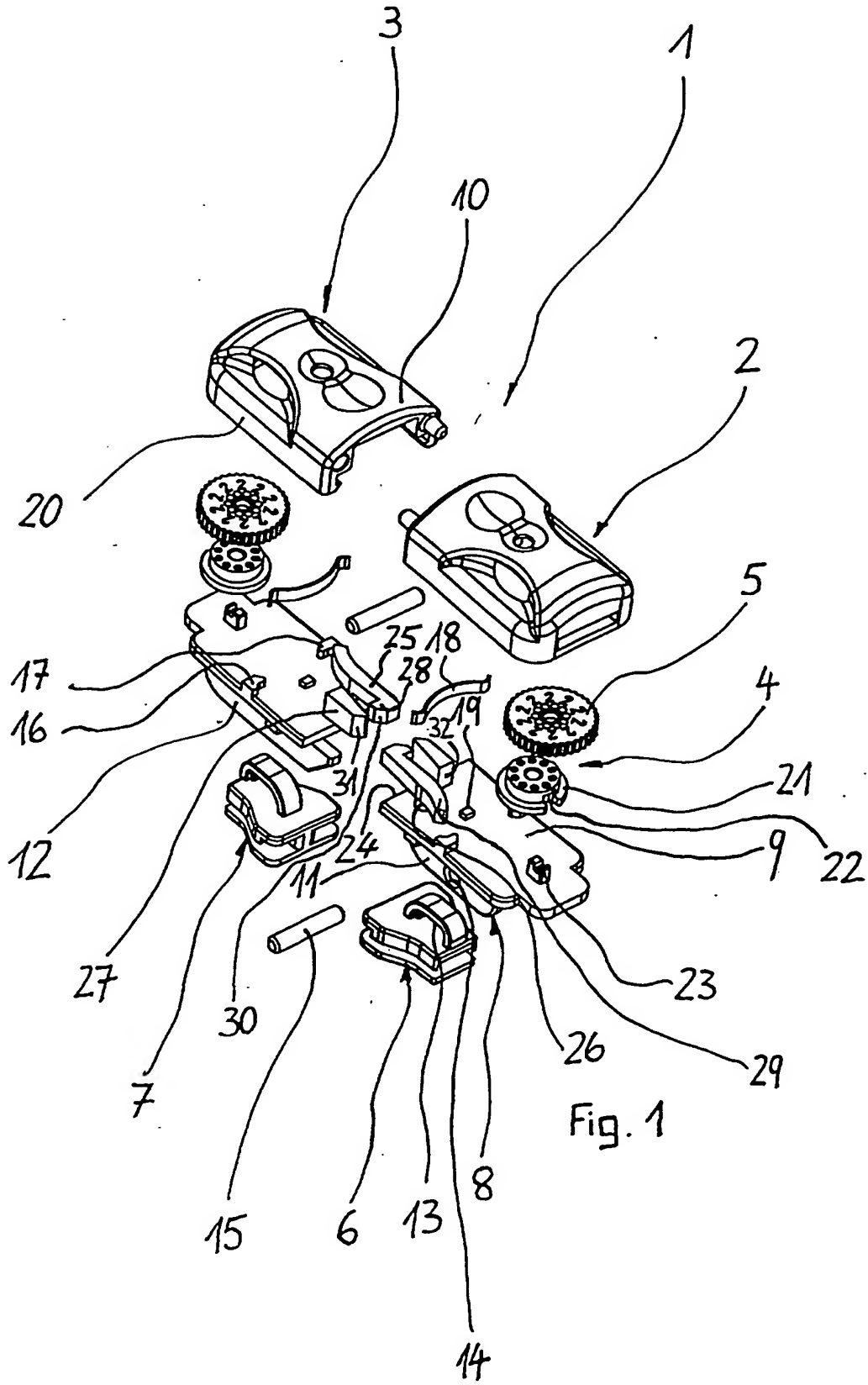
- 8 -

net und mit der Durchbrechung (38) in der Seitenwand (37) des Gehäuseteils (34) der anderen Schloßeinheit (3, 2) in Fluchtung bringbar ist.

- 5 27. Schließeinrichtung nach einem der Ansprüche 24 bis 26, bei der das Riegelteil (25) bei am Zahlenschloßmechanismus (4) nicht eingestelltem Schlüsselgeheimnis gegen die Kraft der Vorspannfeder (40) in seiner Blockierstellung gehalten ist.
- 10 28. Schließeinrichtung nach einem der Ansprüche 24 bis 27, bei der der gekrümmte Stellabschnitt (29) des Riegelteils (25) bei am Zahlenschloßmechanismus (4) der Schloßeinheit (2, 3) eingestelltem Schlüsselgeheimnis von der Vorspannfeder (40) in eine am Außenumfang der Kupplungsscheibe (21) ausgebildete Ausnehmung (22) drückbar ist, so daß der Haken (28) des Riegelteils (25) außer Eingriff mit dem Blockierteil (27) der jeweils anderen Schloßeinheit (3, 2) stellbar ist.
- 15

DE 299 15 218 U1

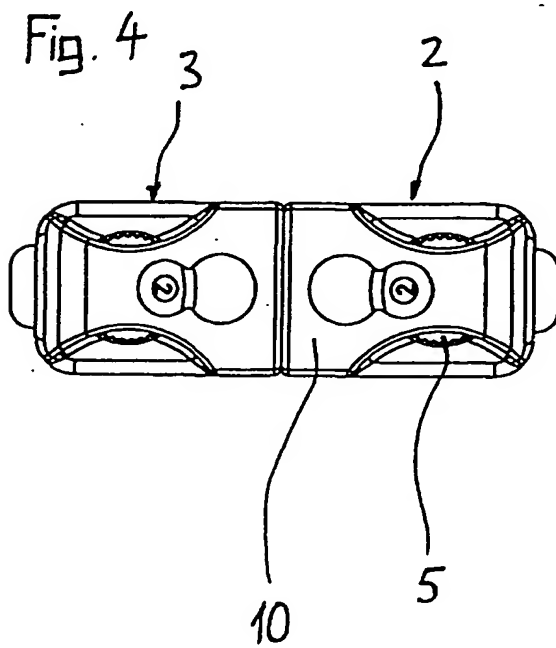
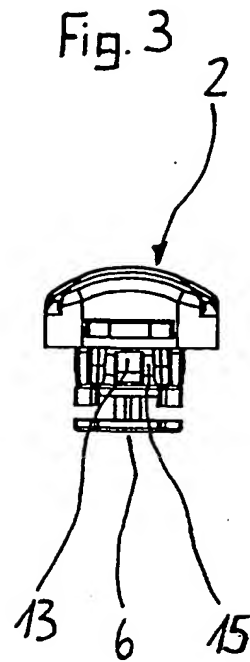
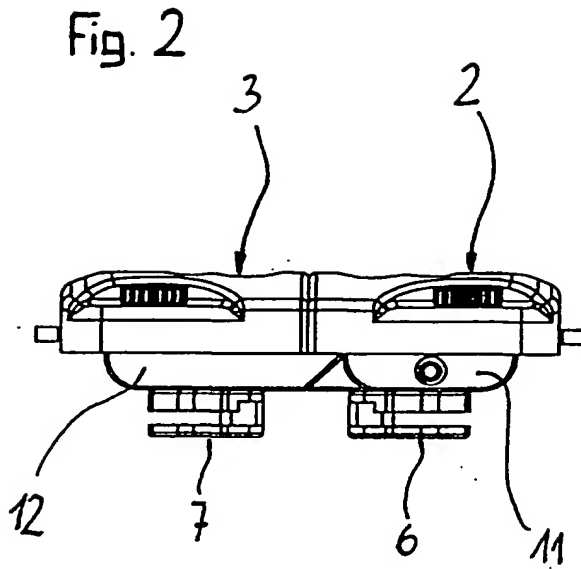
15.09.99



DE 299 16 218 U1



15.09.99



DE 299 16 218 U1

15.09.99

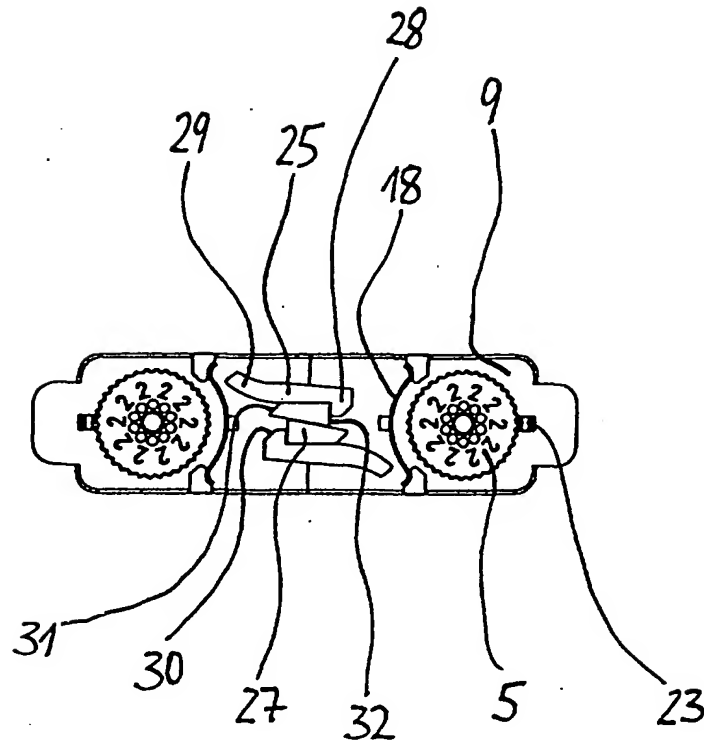


Fig. 5

DE 299 16 218 U1

15.09.99

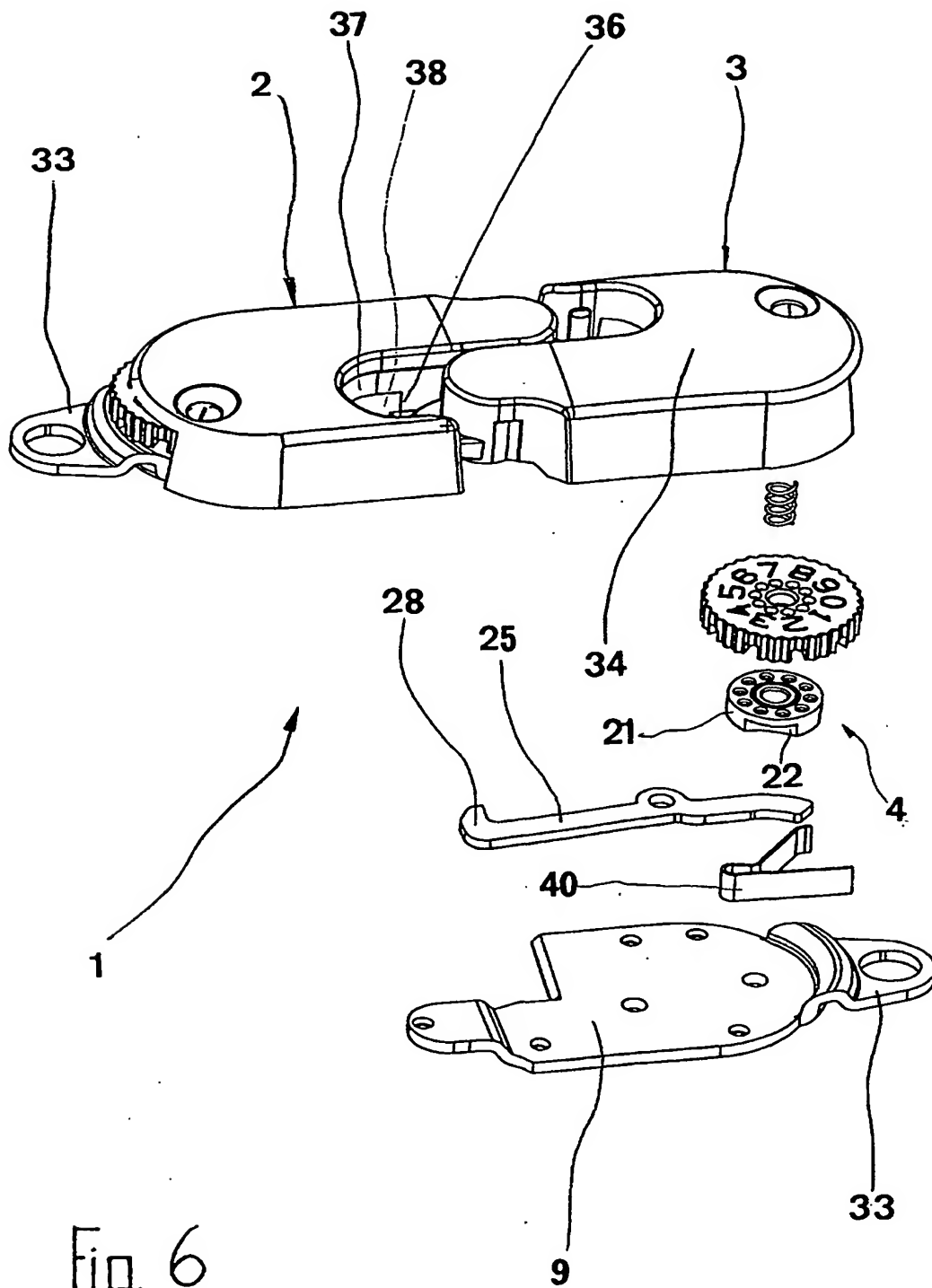


Fig. 6

DE 299 16 218 U1

15.09.99

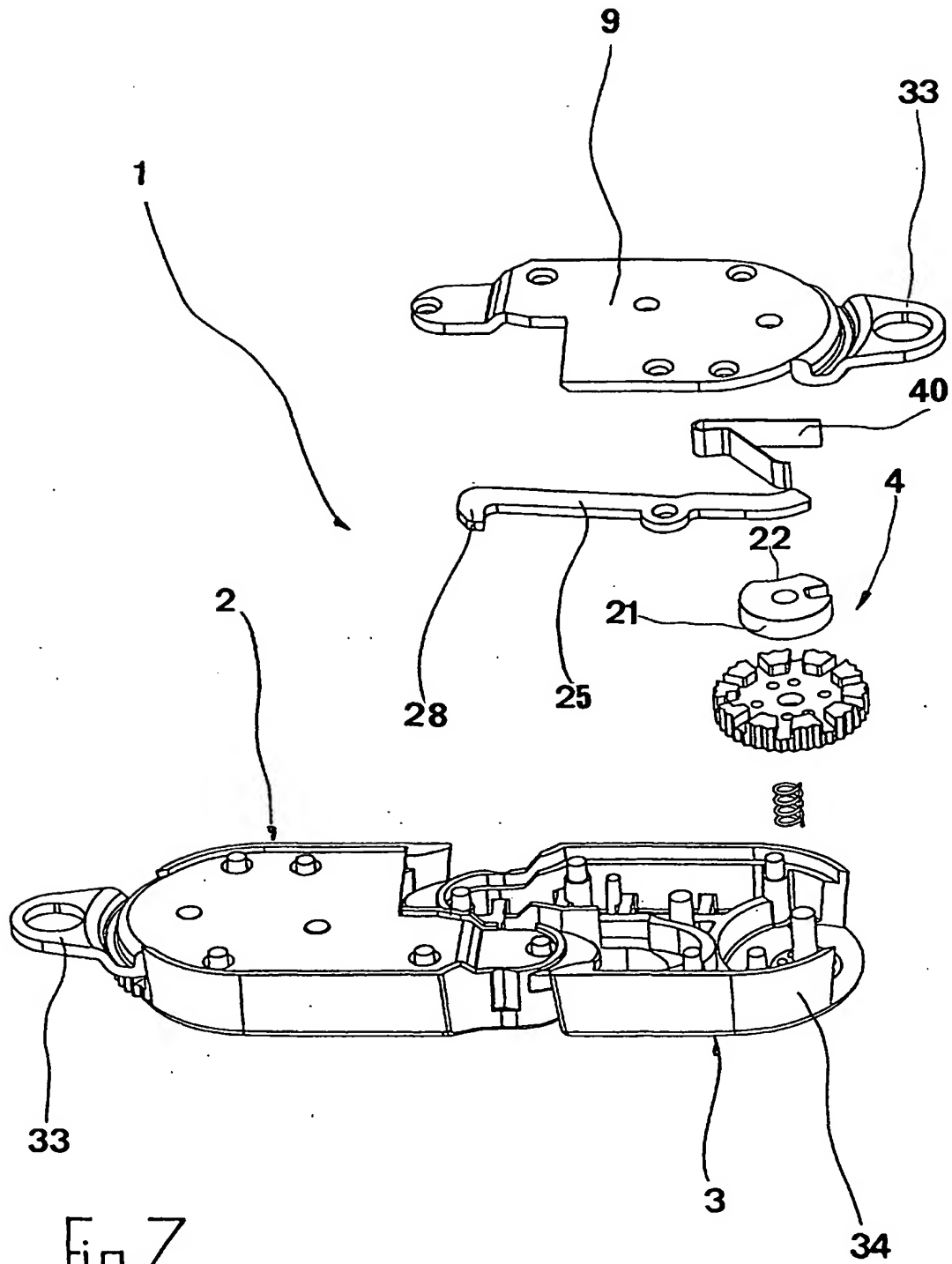


Fig. 7

DE 299 16 218 U1

15.09.99

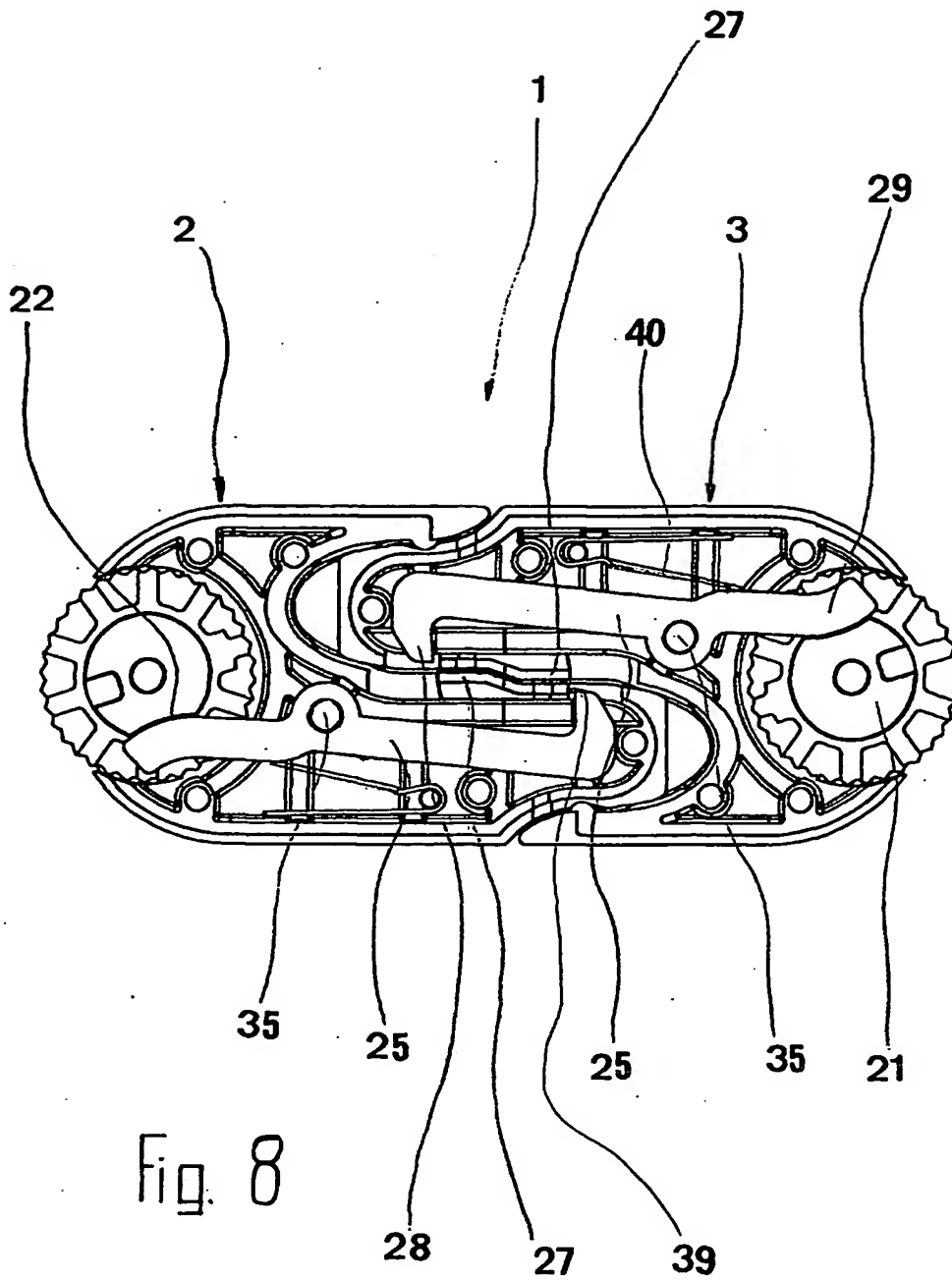


Fig. 8

DE 299 16 218 U1